

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2002073965
 PUBLICATION DATE : 12-03-02

APPLICATION DATE : 01-09-00
 APPLICATION NUMBER : 2000265892

APPLICANT : TOSHIBA CORP;

INVENTOR : TAKAHASHI MITSUO;

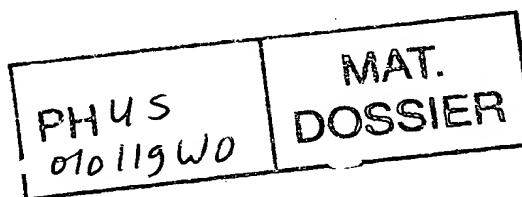
INT.CL. : G06F 17/60

TITLE : SYSTEM AND METHOD FOR
 REMOTELY OPERATING ELECTRIC
 EQUIPMENT, ELECTRIC EQUIPMENT,
 ELECTRIC EQUIPMENT
 MANAGEMENT SERVER, ELECTRIC
 EQUIPMENT FAILURE INFORMATION
 COLLECTION SYSTEM, AND
 ELECTRIC EQUIPMENT FAILURE
 HANDLING SYSTEM

ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To remotely operate a user's electric equipment by detecting an optimum operating condition matching the electric equipment, and distributing it through an information network.

SOLUTION: An electric equipment management server 6 attaches a different product URL address to each article 11 to be processed, and a page of each product URL address is given on an information network 7, with operating condition information being registered on each page. At the electric equipment 2, an article identification barcode number attached to a barcode card 12 linked to the article 11 is read from the card and a barcode conversion server 3 for a particular server URL address is accessed to transmit the barcode number thereto. The barcode conversion server 3 converts the barcode number into a product URL address initially allotted to each barcode number and a page of the corresponding product URL address is accessed to operate the electric equipment 2 in accordance with an operating condition registered on that page.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO





(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-73965

(P2002-73965A)

(43)公開日 平成14年3月12日 (2002.3.12)

(51)Int.Cl.⁷
G 0 6 F 17/60

識別記号
1 7 6
5 0 2

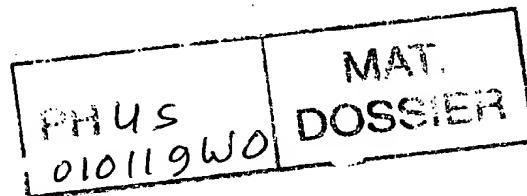
F I
G 0 6 F 17/60

テ-マコト*(参考)
1 7 6 A 5 B 0 4 9
5 0 2

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 15 頁)

(21)出願番号 特願2000-265892(P2000-265892)

(22)出願日 平成12年9月1日 (2000.9.1)



(71)出願人 000003078

株式会社東芝
東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72)発明者 謙謙部 容子

東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社
東芝本社事務所内

(72)発明者 一色 正男

東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社
東芝本社事務所内

(74)代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外7名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 電気機器の遠隔操作システム、電気機器の遠隔操作方法、電気機器、電気機器管理サーバ、電気機器の故障情報収集システム及び電気機器の故障対応システム

(57)【要約】

【課題】 ユーザの電気機器に応じた最適な運転条件を見いだし、情報ネットワークを通じて配信して遠隔操作する。

【解決手段】 電気機器管理サーバ6では、処理対象物品11毎に異なる製品用URLアドレスを付し、情報ネットワーク7上に各製品用URLアドレスのページを持たせ、ページ毎に運転条件情報を登録しておく。電気機器2では、処理対象物品11と結びつけられたバーコードカード12からそれに付された物品識別用のバーコード番号を読み取り、特定のサーバ用URLアドレスのバーコード変換サーバ3にアクセスしてバーコード番号を送信し、バーコード変換サーバ3では、バーコード番号毎にあらかじめ割り当てられている製品用URLアドレスに変換し、電気機器2を該当する製品用URLアドレスのページにアクセスさせ、そのページに登録されている運転条件に基づいて運転させる。

12



12A

12B

【特許請求の範囲】

【請求項1】 処理対象物品と結びつけられたバーコード情報からそれに付された物品識別用のバーコード番号を読み取るバーコードリーダと、

前記バーコードリーダ及び情報ネットワークに接続され、前記バーコードリーダの読み取ったバーコード番号を特定のサーバ用URLアドレスへ送信する電気機器と、

前記サーバ用URLアドレスを持ち、情報ネットワークに接続され、当該サーバ用URLアドレスで受信したバーコード番号をバーコード番号毎にあらかじめ割当てられている製品用URLアドレスに変換し、その製品用URLアドレスにアクセスさせるバーコード変換サーバと、

処理対象物品毎に異なる前記製品用URLアドレスが付され、前記情報ネットワーク上に各製品用URLアドレスのページを持ち、アクセスされる製品用URLアドレス毎にそのページに登録されている運転条件情報を前記電気機器に対してダウンロードし、当該運転条件に基づいて処理させる電気機器管理サーバとから成る電気機器の遠隔操作システム。

【請求項2】 処理対象物品と結びつけられたバーコード情報からそれに付された物品識別用のバーコード番号を読み取り、特定のサーバ用URLアドレスのバーコード変換サーバにアクセスして前記バーコード番号を送信し、特定の製品用URLアドレスのページからダウンロードされる運転条件を受信し、それに基づいて自動運転することを特徴とする電気機器。

【請求項3】 処理対象物品毎に異なる製品用URLアドレスを付し、情報ネットワーク上に各製品用URLアドレスのページを持たせ、ページ毎に運転条件情報を登録し、電気機器からいざれかの製品用URLアドレスのページにアクセスがあったときに、当該ページに登録されている運転条件情報を前記電気機器に対してダウンロードし、当該運転条件に基づく処理を開始させることを特徴とする電気機器管理サーバ。

【請求項4】 電気機器管理サーバにおいて、処理対象物品毎に異なる製品用URLアドレスを付し、情報ネットワーク上に各製品用URLアドレスのページを持たせ、ページ毎に運転条件情報を登録し、

電気機器において、処理対象物品と結びつけられたバーコード情報からそれに付された物品識別用のバーコード番号を読み取り、特定のサーバ用URLアドレスのバーコード変換サーバにアクセスして前記バーコード番号を送信し、

前記バーコード変換サーバにおいて、前記電気機器から送られてきたバーコード番号を、バーコード番号毎にあらかじめ割当てられている前記製品用URLアドレスに変換し、前記電気機器を前記電気機器管理サーバにおける前記製品用URLアドレスのページにアクセスさ

せ、

前記電気機器管理サーバにおいて、前記アクセスされるページに登録されている運転条件情報を前記電気機器に対してダウンロードし、当該運転条件に基づいて処理させることを特徴とする電気機器の遠隔操作方法。

【請求項5】 前記電気機器が電子レンジであり、前記運転条件情報が食品毎の加熱運転条件であることを特徴とする請求項1に記載の電気機器の遠隔操作システムまたは請求項4に記載の電気機器の遠隔操作方法。

【請求項6】 前記電気機器が全自動洗濯機であり、前記運転条件が衣類毎の洗濯運転条件であることを特徴とする請求項1に記載の電気機器の遠隔操作システム又は請求項4に記載の電気機器の遠隔操作方法。

【請求項7】 電気機器と結びつけられた運転状況連絡用バーコード情報からそれに付されたバーコード番号を読み取るバーコードリーダと、

前記バーコードリーダ及び情報ネットワークに接続され、前記バーコードリーダの読み取ったバーコード番号を特定のサーバ用URLアドレスへ送信する電気機器と、

前記サーバ用URLアドレスを持ち、前記情報ネットワークに接続され、当該サーバ用URLアドレスで受信した前記バーコード番号をあらかじめ割当てられている電気機器管理サーバの製品用URLアドレスに変換し、その製品用URLアドレスにアクセスさせるバーコード変換サーバと、

前記電気機器からの前記製品用URLアドレスによるアクセスに対して、当該電気機器から運転状況データを収集し、故障発生の可能性を判断し、故障発生の可能性が高いと判断した時に前記電気機器を特定した故障発生予測情報を特定のセンター用URLアドレスのコールセンターに自動送信する電気機器管理サーバとから成る電気機器の故障情報収集システム。

【請求項8】 電気機器と結びつけられた故障連絡用バーコード情報からそれに付されたバーコード番号を読み取るバーコードリーダと、

前記バーコードリーダ及び情報ネットワークに接続され、前記バーコードリーダの読み取ったバーコード番号を特定のサーバ用URLアドレスへ送信する電気機器と、

前記特定のサーバ用URLアドレスを持ち、前記情報ネットワークに接続され、当該サーバ用URLアドレスで受信した前記バーコード番号をあらかじめ割当てられている電気機器管理サーバの製品用URLアドレスに変換し、その製品用URLアドレスにアクセスさせるバーコード変換サーバと、

前記電気機器からの前記製品用URLアドレスによるアクセスに対して、当該電気機器から故障データを収集し、特定のセンター用URLアドレスのコールセンターに自動送信する電気機器管理サーバとから成る電気機器

の故障対応システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はバーコードカードのようなバーコード情報をを利用して、例えば、市販された食品をその種類により、また使用する電子レンジの種類に応じて適切な条件で解凍したり温めたりするためにその電子レンジの運転条件を情報ネットワークを通じて配信して遠隔操作し、あるいはデリケートな繊維製品を全自動洗濯機で適切な条件で洗濯するためにその全自動洗濯機の運転条件を情報ネットワークを通じて配信して遠隔操作するというように、家庭や事業所に設置される電気機器の適切な運転条件を情報ネットワークを通じて配信して遠隔操作する電気機器の遠隔操作システム、電気機器の遠隔操作方法、電気機器及び電気機器管理サーバに関する。

【0002】本発明はまた、バーコード情報をを利用して電気機器の運転状況を定期的に収集し、故障発生を予測して対応する電気機器の故障情報収集システムに関する。

【0003】本発明はまた、バーコード情報をを利用して電気機器に故障が発生したときにその通報を受けて自動的に故障対応する電気機器の故障対応システムに関する。

【0004】

【従来の技術】従来、ユーザが市販の弁当や冷凍食品、レトルト食品を自宅の電子レンジで解凍したり温めたりしようとする場合、それが特殊な食品であれば、取り扱い説明書を参考にしたり、電子レンジの操作パネルの表示を見てユーザ自身が適切な使用条件、例えば、「レンジ強で5分解凍し、その後にレンジ弱で2分間温め」というような使用条件を判断し操作するようにしている。

【0005】また、ユーザが全自動洗濯機でデリケートな繊維製品や特殊な繊維製品を洗濯しようとする場合にも、取扱説明書を参考にしたり、洗濯機の操作パネルの表示を見てユーザ自身が適切な使用条件、例えば、「洗濯物をネットに入れて投入し、洗剤15g、柔軟剤10gで、弱回転で洗濯2分、すすぎ2回、脱水1分、乾燥10分」というような使用条件を判断し操作するようにしている。

【0006】また、ユーザにとって電気機器の故障はいつも発生するか容易に分からぬものであり、故障が発生して初めて、コールセンターへ電話したり、取り扱い電気店に連絡したりしている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来は調理対象となる食品、洗濯対象となる繊維製品等の処理対象製品に対してユーザがある電気機器を使用して何かの処理を行おうとする場合、その電気機器の使用条件の判断がユーザに任されていたために、特に特殊な食品類を

電子レンジで解凍したり温めたりする場合に、その食品の種類により、また使用する電子レンジの機種により処理時間や処理条件が異なるため、ユーザが必ずしも最適な処理条件に設定して使用することができない問題点があった。同様に、全自动洗濯機で特殊な繊維製品やデリケートな繊維製品を洗濯する場合にも、その繊維製品の種類により、また使用する洗濯機の機種により処理時間や処理条件が異なるため、ユーザが必ずしも最適な処理条件に設定して使用することができない問題点があつた。

【0008】また、ユーザは電気機器に故障が発生した場合にあわてて取り扱い電気店やコールセンターに連絡をとって修理依頼することになるが、それらの店やセンターが営業中とは限らないし、またそのような店やセンターが何処にあるか分からない場合も多く、さらには連絡がとれたとしても、電気機器の製品番号や型番、製造年月を知らせるように言われた場合にその製品の見えにくい場所にレッテルが貼ってあって読み取りづらいといった問題点があつた。

【0009】加えて、電気機器は故障に至る徵候が発生しているが通常であるので、メーカーとコールセンターでは電気機器の日常的な動作履歴データがあれば故障発生を予測し、予防対策をとることもできるが、多数のユーザごとに使用製品の動作履歴データを集積することができず、ユーザにとっては故障が発生した後であわてて取り扱い電気店やコールセンターに連絡をとて修理依頼することになり、修理が完了するまでの間その製品を使用できない不便さがある問題点があつた。

【0010】本発明はこのような従来の問題点に鑑みてなされたもので、家庭や事業所に設置されている電気機器に対してそれが処理する物品に応じた最適な運転条件を見いだし、情報ネットワークを通じて配信し遠隔操作する電気機器の遠隔操作システム、電気機器の遠隔操作方法、電気機器及び電気機器管理サーバを提供することを目的とする。

【0011】本発明はまた、バーコード情報をを利用して各ユーザの使用している電気機器に故障発生の徵候を事前に察知し、必要な対策を迅速にとることができる電気機器の故障情報収集システムを提供することを目的とする。

【0012】本発明はまた、バーコード情報をを利用して電気機器の故障発生時に同時に故障通報を受け付け、修理対応を行わせることができる電気機器の故障対応システムを提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明の電気機器の遠隔操作システムは、処理対象物品と結びつけられたバーコード情報をからそれに付された物品識別用のバーコード番号を読み取るバーコードリーダーと、前記バーコードリーダー及び情報ネットワークに接続され、前記バ-

コードリーダの読み取ったバーコード番号を特定のサーバ用URLアドレスへ送信する電気機器と、前記サーバ用URLアドレスを持ち、情報ネットワークに接続され、当該サーバ用URLアドレスで受信したバーコード番号をバーコード番号毎にあらかじめ割当てられている製品用URLアドレスに変換し、その製品用URLアドレスにアクセスさせるバーコード変換サーバと、処理対象物品毎に異なる前記製品用URLアドレスが付され、前記情報ネットワーク上に各製品用URLアドレスのページを持ち、アクセスされる製品用URLアドレス毎にそのページに登録されている運転条件情報を前記電気機器に対してダウンロードし、当該運転条件に基づいて処理させる電気機器管理サーバとから成るものである。

【0014】請求項2の発明の電気機器は、処理対象物品と結びつけられたバーコード情報からそれに付された物品識別用のバーコード番号を読み取り、特定のサーバ用URLアドレスのバーコード変換サーバにアクセスして前記バーコード番号を送信し、特定の製品用URLアドレスのページからダウンロードされる運転条件を受信し、それに基づいて自動運転することを特徴とするものである。

【0015】請求項3の発明の電気機器管理サーバは、処理対象物品毎に異なる製品用URLアドレスを付し、情報ネットワーク上に各製品用URLアドレスのページを持たせ、ページ毎に運転条件情報を登録し、電気機器からいすれかの製品用URLアドレスのページにアクセスがあったときに、当該ページに登録されている運転条件情報を前記電気機器に対してダウンロードし、当該運転条件に基づく処理を開始させることを特徴とするものである。

【0016】請求項4の発明の電気機器の遠隔操作方法は、電気機器管理サーバにおいて、処理対象物品毎に異なる製品用URLアドレスを付し、情報ネットワーク上に各製品用URLアドレスのページを持たせ、ページ毎に運転条件情報を登録し、電気機器において、処理対象物品と結びつけられたバーコード情報からそれに付された物品識別用のバーコード番号を読み取り、特定のサーバ用URLアドレスのバーコード変換サーバにアクセスして前記バーコード番号を送信し、前記バーコード変換サーバにおいて、前記電気機器から送られてきたバーコード番号を、バーコード番号毎にあらかじめ割当てられている前記製品用URLアドレスに変換し、前記電気機器を前記電気機器管理サーバにおける前記製品用URLアドレスのページにアクセスさせ、前記電気機器管理サーバにおいて、前記アクセスされるページに登録されている運転条件情報を前記電気機器に対してダウンロードし、当該運転条件に基づいて処理させることを特徴とするものである。

【0017】請求項5の発明は、請求項1に記載の電気機器の遠隔操作システムまたは請求項4に記載の電気機

器の遠隔操作方法において、前記電気機器が電子レンジであり、前記運転条件情報が食品毎の加熱運転条件であることを特徴とするものである。

【0018】請求項6の発明は、請求項1に記載の電気機器の遠隔操作システムまたは請求項4に記載の電気機器の遠隔操作方法において、前記電気機器が全自动洗濯機であり、前記運転条件が衣類毎の洗濯運転条件であることを特徴とするものである。

【0019】請求項7の発明の電気機器の故障情報収集システムは、電気機器と結びつけられた運転状況連絡用バーコード情報からそれに付されたバーコード番号を読み取るバーコードリーダと、前記バーコードリーダ及び情報ネットワークに接続され、前記バーコードリーダの読み取ったバーコード番号を特定のサーバ用URLアドレスへ送信する電気機器と、前記サーバ用URLアドレスを持ち、前記情報ネットワークに接続され、当該サーバ用URLアドレスで受信した前記バーコード番号をあらかじめ割当てられている電気機器管理サーバの製品用URLアドレスに変換し、その製品用URLアドレスにアクセスさせるバーコード変換サーバと、前記電気機器からの前記製品用URLアドレスによるアクセスに対して、当該電気機器から運転状況データを収集し、故障発生の可能性を判断し、故障発生の可能性が高いと判断した時に前記電気機器を特定した故障発生予測情報を特定のセンター用URLアドレスのコールセンターに自動送信する電気機器管理サーバとから成るものである。

【0020】請求項8の発明の電気機器の故障対応システムは、電気機器と結びつけられた故障連絡用バーコード情報からそれに付されたバーコード番号を読み取るバーコードリーダと、前記バーコードリーダ及び情報ネットワークに接続され、前記バーコードリーダの読み取ったバーコード番号を特定のサーバ用URLアドレスへ送信する電気機器と、前記特定のサーバ用URLアドレスを持ち、前記情報ネットワークに接続され、当該サーバ用URLアドレスで受信した前記バーコード番号をあらかじめ割当てられている電気機器管理サーバの製品用URLアドレスに変換し、その製品用URLアドレスにアクセスさせるバーコード変換サーバと、前記電気機器からの前記製品用URLアドレスによるアクセスに対して、当該電気機器から故障データを収集し、特定のセンター用URLアドレスのコールセンターに自動送信する電気機器管理サーバとから成るものである。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図に基づいて詳説する。図1は本発明の第1の実施の形態の電子レンジの遠隔操作システムの構成を示している。このシステムは、個人あるいは事業所であるユーザ1が使用する電子レンジ2、バーコード変換サーバ3を備えたバーコード変換サービスサイト4、家電機器メーカー若しくは食品メーカ5によって管理される調理機器管理サー

バ6、そしてこれらを接続する情報ネットワークとしてのインターネット7から構成されている。

【0022】コンビニエンスストア、スーパーマーケット若しくはデパートのような食品販売店10で販売される食品（ここでは、幕の内弁当11としている）には当該食品11を識別するバーコードデータが印刷されたバーコードカード12が添付されている。

【0023】バーコードカード12は、図2に示すようなものである。このバーコードカード12には、広告宣伝情報や図案情報12Aが印刷され、そして食品11を識別するバーコード12Bが所定の位置に印刷されている。

【0024】電子レンジ2にはバーコードリーダ8、そしてモデム（図示せず）が内蔵あるいは外付けにして備えられていて、これにバーコードカード12を挿入することにより、バーコードカード12に印刷されたバーコード12BからバーコードデータD1を読み取り、当該機器にあらかじめ組み込まれているバーコード変換サーバ3のURLにインターネット7を通じてアクセスし、バーコードデータD1と当該機器のIPアドレスD2を送信するようになっている。

【0025】バーコード変換サーバ3は、送られてきたバーコードデータD1をあらかじめ登録されている変換テーブルを参照して調理機器管理サーバ6の管理する食品11のページに割り当てられている特定のURLデータD3に変換し、電子レンジ2のインターネット7上でのリンク先をそのURLのページにジャンプさせるようになっている。

【0026】調理機器管理サーバ6はIPアドレスと電子レンジの機種との対応データD4を持ち、バーコード変換サーバ3から送られてきた電子レンジ2のIPアドレスD2から電子レンジ2の機種を特定する。調理機器管理サーバ6はまた、多種類の市販される食品11毎のページD5を管理している。この調理機器管理サーバ6の食品11毎のページには、その食品に対する機種別の電子レンジ運転制御データD6が登録されている。そしてバーコード変換サーバ3からIPアドレスD2と食品を特定するURLデータD3が送られてくると、IPアドレスD2に基づいて電子レンジ2の機種を特定し、食品11のページにおいてこの機種の電子レンジ2に対する運転制御データD6を抽出し、ユーザ1の電子レンジ2にダウンロードするようになっている。

【0027】次に、上記の構成の電気機器の遠隔操作システムの動作について、図3を参照して説明する。以下、説明を簡明にするために、ユーザ1が食品として幕の内弁当11をコンビニエンスストア10で購入し、自宅に持ち帰って電子レンジ2で温め調理する場合に、電子レンジ2がインターネット7を通じて調理機器管理サーバ6からダウンロードされる運転制御データD6を受け取り、その制御データD6に基づく温め運転を開始

し、幕の内弁当11にとって最適な状態に温め調理し、ユーザ1に食させるようにする場合の一連の動作について説明する。

【0028】ユーザ1は購入した幕の内弁当11を電子レンジ2内に入れ、幕の内弁当11に添付されてくるバーコードカード12を電子レンジ2に備えられているバーコードリーダ8に通してバーコードデータD1を読み取らせる。

【0029】バーコードリーダ8は幕の内弁当11の種類に対応した固有のバーコードデータD1を読み取ると、バーコードリーダ8自身が、あるいは電子レンジ2がインターネット7を介してバーコード変換サーバ3のURLアドレスD7を発信し、自動的にバーコード変換サーバ3に接続する。そして接続が承認されると、読み取ったバーコードデータD1と電子レンジ2の機種を識別するためにあらかじめ組み込まれている（バーコードリーダ8が外付けの場合には外付けする際に、また電子レンジ2に内蔵されている場合に工場出荷の段階で組み込まれている）IPアドレスD2とをバーコード変換サーバ3に送信する（ステップS1）。

【0030】バーコード変換サーバ3は電子レンジ2から受け取ったバーコードデータD1を幕の内弁当11の調理ページのURLアドレスD3に変換し（ステップS2）、調理機器管理サーバ6の該当するページに接続する（ステップS3）。

【0031】調理機器管理サーバ6では、電子レンジ2のIPアドレスD2から電子レンジの機種を特定し、URLアドレスD3から幕の内弁当11のページに接続し、該当する電子レンジに対応する運転制御データD6を取り出す（ステップS4、S5、S6）。

【0032】こうしてある種類の幕の内弁当11に対して、該当する電子レンジ2に対応した運転制御データD6を選択すれば、これを電子レンジ2に始動許可データD8と共にダウンロードする（ステップS7）。

【0033】電子レンジ2はこの運転制御データD6と始動許可データD8を受け取ると、当該運転制御データD6を書き込み、この運転制御データD6に基づき、当該幕の内弁当11にとり当該電子レンジ2による温め条件として最適な条件で温め動作する（ステップS8）。

【0034】なお、上記の実施の形態では市販食品11としてコンビニエンスストアで販売されている幕の内弁当を例に挙げて説明したが、これに限らず、広く食品店、デパートやスーパーマーケットで販売されている弁当類、レトルト食品類、冷凍食品類の各々に対し、使用する電子レンジ毎に最適な解凍運転データや温め運転データを調理機器管理サーバ6に登録し、また販売される食品毎にそれを識別するバーコード12Bが印刷されたバーコードカード12を添付し、上述した方法で運転制御データD6を受けて、自動的に最適な運転条件で食品の解凍、温め調理をするようにできる。

【0035】また、上記の実施の形態では、ユーザ1が自宅で使用する電子レンジ2について説明したが、これに限らず、コンビニエンスストアやその他の食品店において、販売された弁当類を温めてから購入者に渡す販売形態をとっている場合に、コンビニエンスストアに備え付けられている電子レンジに同様の機能を持たせることができる。

【0036】また、上述した調理機器の遠隔操作システムをビジネスとして成立されるためには、バーコード変換サービスサイト4は当該バーコードデータD1の食品11のページのURLデータD3への変換サービスに対してこれを利用するメーカ1に対価を求め、最適な調理方法の情報を受け取り、電子レンジ2を使用するサービスに対してユーザ1は販売店10に対して食品11に対する対価に上乗せした形で対価を支払い、食品販売店10はかかるサービスを利用させてもらう対価として食品購入の対価に上乗せする形で食品メーカ1に対価を支払うようにすればよい。

【0037】次に、本発明の第2の実施の形態の電気機器の遠隔操作システムについて、図4及び図5に基づいて説明する。第2の実施の形態は、個人あるいは事業所であるユーザ21が使用する全自動洗濯機22、バーコード変換サーバ23を備えたバーコード変換サービスサイト24、家電機器メーカ若しくは衣類メーカ25によって管理されるランドリー機器管理サーバ26、そしてこれらを接続する情報ネットワークとしてのインターネット27から構成されている。

【0038】スーパーマーケット若しくはデパートのような衣類販売店30で販売される衣類（ここでは、シルクのシャツ31としている）には当該シルクのシャツ31を識別するバーコードデータが印刷されたバーコードカード32が添付されている。

【0039】バーコードカード32は、第1の実施の形態と同様に図2に示すようなものである。このバーコードカード32には、広告宣伝情報や図案情報が印刷され、そして衣類31を識別するバーコード（例えば、織維の種類、全重量、強度、用途等）が所定の位置に印刷されている。

【0040】全自動洗濯機22にはバーコードリーダ28、そしてモ뎀（図示せず）が内蔵あるいは外付けにして備えられていて、これにバーコードカード32を挿入することにより、バーコードカード32に印刷されたバーコードからバーコードデータD11を読み取り、当該機器にあらかじめ組み込まれているバーコード変換サーバ23のURLにインターネット27を通じてアクセスし、バーコードデータD11と当該機器のIPアドレスD22を送信するようになっている。

【0041】バーコード変換サーバ23は、送られてきたバーコードデータD11をあらかじめ登録されている変換テーブルを参照してランドリー機器管理サーバ26

が管理する衣類31のページに割り当てられている特定のURLデータD13に変換し、全自动洗濯機22のインターネット27上のリンク先をそのURLのページにジャンプさせるようになっている。

【0042】ランドリー機器管理サーバ26にはIPアドレスと全自动洗濯機22の機種との対応データD14を持ち、バーコード変換サーバ23から送られてきた全自动洗濯機22のIPアドレスD12から全自动洗濯機22の機種を特定する。ランドリー機器管理サーバ26はまた、多種類の衣類31毎のページD15を管理している。さらにランドリー機器管理サーバ26の衣類31毎のページには、その衣類に対する機種別の運転制御データD16が登録されている。そしてバーコード変換サーバ23からIPアドレスD12と衣類を特定するURLデータD13が送られてくると、IPアドレスD12に基づいて全自动洗濯機22の機種を特定し、衣類31のページにおいてこの機種の洗濯機22に対する運転制御データD16を抽出し、ユーザ11の全自动洗濯機22にダウンロードするようになっている。

【0043】次に、上記の構成の電気機器の遠隔操作システムの動作について、図5を参照して説明する。以下、説明を簡明にするために、ユーザ11がスーパーストア30で購入した衣類としてシルクのシャツ31を全自动洗濯機22によって洗濯する場合に、全自动洗濯機22がインターネット27を通じてランドリー機器管理サーバ26からダウンロードされる運転制御データD16を受け取り、その制御データD16に基づき最適な運転条件で洗濯する場合の一連の動作について説明する。

【0044】ユーザ21はシルクのシャツ31を全自动洗濯機22内に投入し、シルクのシャツ31に添付されてきたバーコードカード32をカードリーダ28に通してバーコードデータD11を読み取らせる。

【0045】バーコードリーダ28はシャツ31の織維の種類や強弱に対応した固有のバーコードデータD11を読み取ると、バーコードリーダ28自身が、あるいは全自动洗濯機22がインターネット27を介してバーコード変換サーバ23のURLアドレスD17を発信し、自動的にバーコード変換サーバ23に接続する。そして接続が承認されると、読み取ったバーコードデータD11と全自动洗濯機22の機種を識別するためにあらかじめ組み込まれている（バーコードリーダ28が外付けの場合には外付けする際に、また洗濯機22に内蔵されている場合に工場出荷の段階で組み込まれている）IPアドレスD12とをバーコード変換サーバ23に送信する（ステップS21）。

【0046】バーコード変換サーバ23は全自动洗濯機22から受け取ったバーコードデータD11をシルクのシャツ31の洗濯方法のページのURLアドレスD13に変換し（ステップS22）、ランドリー機器管理サーバ26の該当するページに接続する（ステップS2

3)。

【0047】ランドリー機器管理サーバ26では、全自动洗濯機22のIPアドレスD12からその機種を特定し、URLアドレスD13からシルクのシャツ31のページに接続し、該当する全自动洗濯機22に対応する運転制御データD16を取り出す(ステップS24、S25、S26)。

【0048】こうしてある種類の衣類31に対して、該当する全自动洗濯機22に対応した運転制御データD16を選択すれば、これを全自动洗濯機22に始動許可データD18と共にダウンロードする(ステップS27)。

【0049】全自动洗濯機22はこの運転制御データD16と始動許可データD18を受け取ると、当該運転制御データD16を書き込み、この運転制御データD16に基づき、当該シルクのシャツ31にとり最適な運転条件で洗濯する(ステップS28)。

【0050】なお、上記の実施の形態では衣類31としてスーパーストアで販売されているシルクのシャツを例に挙げて説明したが、これに限らず、種々の繊維の衣類に対し、使用する全自动洗濯機の機種毎に最適な運転データをランドリー機器管理サーバ26に登録し、また販売される衣類の種類毎にそれを識別するバーコードが印刷されたバーコードカード32を添付するようすれば、購入者は上述した方法で運転制御データD16を受けて、特にデリケートな衣類に対しても自動的に最適な運転条件で洗濯することができるようになる。

【0051】また、上記の実施の形態では、ユーザ21が自宅で使用する全自动洗濯機22について説明したが、これに限らず、コインランドリーやクリーニング店においても、顧客が持参したバーコードカード32を用いて、あるいは店にあらかじめ依頼を受けることが予想される衣類毎に用意したバーコードカードを用いるようすれば、その店に設置されている全自动洗濯機によってデリケートな繊維の衣類をそれに対して最適な条件で洗濯することができるようになる。

【0052】加えて、上記の実施の形態では全自动洗濯機について説明したが、これには洗濯、すすぎ、脱水の機能までを備えたもの、これらに加えて乾燥機能も備えたものを含むものとする。またランドリー機器として、洗濯、すすぎ、脱水の機能の備えた全自动洗濯機と、衣類乾燥機とを個別に設置している場合にも、それらの全自动洗濯機と衣類乾燥機に上述した機能を個別に組み込むことができる。

【0053】さらにまた、上述したランドリー機器の遠隔操作システムをビジネスとして成立されるためには、バーコード変換サービスサイト24は当該バーコードデータD11の衣類31のページのURLデータD13への変換サービスに対してこれを利用するメーカー25に対価を求める、最適な洗濯条件を受け取り、全自动洗濯機2

2を使用するサービスに対してユーザ21は販売店30に対して衣類31に対する対価に上乗せした形で対価を支払い、販売店30はかかるサービスを利用させてもらう対価として衣類購入の対価に上乗せする形でメーカー25に対価を支払うようにすればよい。

【0054】次に、本発明の第3の実施の形態の電気機器の故障情報収集システムについて、図6に基づいて説明する。このシステムのハードウェア構成は図1に示した第1の実施の形態、又は図4に示した第2の実施の形態と同様であるが、ここでは、特に図4に示した第2の実施の形態と共通の構成として説明する。ユーザ21が家庭内あるいは事業所で使用する各種の電気機器22、例えば、洗濯機、冷蔵庫、電子レンジ、テレビ、ビデオデッキ等にはバーコードリーダ28とインターネット27を通じてバーコード変換サーバ23、電気機器管理サーバ26に接続するためのモジュム(図示せず)を内蔵若しくは外付けとして備えている。そして本実施の形態の場合、電気機器22は故障診断用のデータ、例えば、電流値、電圧値、運転回数、トルク変動、スイッチ回数等の運転履歴データの収集機能を備えているものとする。なお、このような機能は、上述した各実施の形態の遠隔操作機能と共に備えているものとする。

【0055】ユーザ21が電気機器22を購入すれば、その電気機器22には自動連絡用のバーコードカード32が添付されてくるが、それには機種名、型式、製造日等の製品特定に必要な情報のバーコードデータD31があらかじめ印刷されているものとする。

【0056】次に、第3の実施の形態の電気機器の故障情報収集システムによる自動連絡、自己診断処理について、図6を参照して説明する。ユーザ21はバーコードカード32を定期的にカードリーダ28に挿入してバーコードデータD21を読み取ることにより、電気機器22がインターネット27を介して自動的にURLアドレスD27にアクセスし、バーコード変換サーバ24に接続する(ステップS41)。

【0057】接続が確認されると、バーコード変換サーバ23は送られてきたバーコードデータD21をURLアドレスD23に変換し、そのURLアドレスD23に接続する。このURLアドレスD23は、電気機器管理サーバ26の自動連絡受付ページに割り当てられているため、これによって電気機器22が電気機器管理サーバ26の自動連絡受付ページに接続されることになる(ステップS42、S43、S44)。

【0058】電気機器管理サーバ26では、電気機器22からの接続があると、その電気機器22のIPアドレスD22から機器とユーザを特定する(つまり、それが洗濯機であるか、電子レンジであるか、冷蔵庫であるか等の電気機器の種類、さらにその機種、型式、製造年月等の情報を含み、登録ユーザの情報も含む)(ステップS44、S45)。なお、ユーザ情報については、バー

コードカードから読みとれないので、ユーザ登録時に機器番号と対応させる形でユーザ情報を登録させることになる。これはインターネットを利用してオンライン登録させててもよい。

【0059】電気機器管理サーバ26は、特定した電気機器からの初めてのアクセスである場合にはその電気機器用の定期連絡データエリアD28を作成し(ステップS46)、当該電気機器22から定期的に運転状況データを得るために、当該電気機器22に対して初期設定データを送り出す(ステップS47)。この初期設定データD30には、機器IPアドレスD22と運転状況データ記録動作を制御する運転制御データD26を含む。

【0060】電気機器22では、この運転制御データD26を受信すると、機器の運転状況データ(例えば、電流値、電圧値、運転回数、トルク変動、スイッチ回数等)を記録し始める(ステップS48)。

【0061】この間、電気機器管理サーバ26側では期間管理を行い、あるIPアドレスの電気機器22についてデータ送信収集時期が来れば(ステップS49)、運転状況送付依頼を、該当する機器IPアドレスD22とデータ送付の制御データD26をインターネット27上に送り出す(ステップS50)。

【0062】該当するIPアドレスD22の電気機器22がこれを受信すると、運転状況データD31を機器IPアドレスD22と共に電気機器管理サーバ26に送信する(ステップS51)。電気機器管理サーバ26側では、IPアドレスD22を元にして自動連絡受付ページの運転状況データエリアD28の該当する欄にその運転状況データD31を周期的に格納する(ステップS52)。

【0063】また定期通信に加えて、電気機器22側の自己故障診断機能により運転状況データD31を制御規定値データD29と照らし合わせ、故障が発生する可能性の高い異常を発見した場合には(ステップS53)、その運転状況データD31を取り出し、自動連絡受付ページのURLアドレスD23にアクセスし、機器IPアドレスD22と共に運転状況データD31を送信し、「故障の可能性が高い」ことを知らせる(ステップS54, S55)。

【0064】電気機器管理サーバ26ではこの異常通報を受け付けると、電気機器22のコールセンター35に対して、電気機器22の名称、機種名、型番、製造番号、製造年月、登録されているユーザの住所、氏名、電話番号と故障の状況等のデータD33をメールにして送信する(ステップS56)。

【0065】これにより、コールセンター35では異常通報を受けければ、技術者が機器確認のためにユーザ宅に出向くことができ、また遅かれ早かれユーザから故障修理の依頼が寄せられたとき該当する電気機器に関するメールを参考にして、修理対応を行うことができることに

なる。

【0066】次に、本発明の第4の実施の形態の電気機器の故障対応システムについて、図7に基づいて説明する。第4の実施の形態は、ユーザ21が電気機器22を購入する際に故障時連絡用のバーコードカード32を添付しておき、その電気機器22に故障が発生したときにはこのバーコードカード32をバーコードリーダ28に読み取らせることにより、バーコード変換サーバ23を経由して電気機器管理サーバ26に接続し、故障による修理依頼を行うことができ、また故障対応の自動的に行なえるようにしたシステムを特徴とする。

【0067】このシステムのハードウェア構成は図1に示した第1の実施の形態、又は図4に示した第2の実施の形態と同様であるが、ここでも、特に図4に示した第2の実施の形態と共通の構成として説明する。ユーザ21が家庭内あるいは事業所で使用する各種の電気機器22、例えば、洗濯機、冷蔵庫、電子レンジ、テレビ、ビデオデッキ等にはバーコードリーダ28とインターネット27を通じてバーコード変換サーバ23、電気機器管理サーバ26に接続するためのモジュール(図示せず)を内蔵若しくは外付けとして備えている。

【0068】ユーザ21が電気機器22を購入すれば、その電気機器22には故障時連絡用のバーコードカード32が添付されてくるが、それには機種名、型式、製造日等の製品特定に必要な情報のバーコードデータD41があらかじめ印刷されているものとする。また後述するように、機器22のIPアドレスとユーザ情報を対応させる必要があるために、ユーザ登録により機器のIPアドレスとユーザ情報を対応させて管理サーバに登録しておく。

【0069】次に、第4の実施の形態の電気機器の故障対応システムによる故障連絡及び対応処理について、図7を参照して説明する。電気機器22に故障が発生したとき、ユーザ21は故障時連絡用バーコードカード32をカードリーダ28に挿入してバーコードデータD41を読み取らせることにより、電気機器22がインターネット27を介して自動的にURLアドレスD27にアクセスし、バーコード変換サーバ24に接続する(ステップS61)。

【0070】接続が確認されると、バーコード変換サーバ23は送られてきたバーコードデータD41をURLアドレスD43に変換し、そのURLアドレスD43に接続する。このURLアドレスD43は、電気機器管理サーバ26の故障連絡受付ページに割り当てられているため、これによって電気機器22が電気機器管理サーバ26の故障連絡受付ページに接続されることになる(ステップS62, S63, S64)。

【0071】電気機器管理サーバ26では、電気機器22からの接続があると、その電気機器22のIPアドレスD42から機器とユーザを特定する(つまり、それが

洗濯機であるか、電子レンジであるか、冷蔵庫であるか等の電気機器の種類、さらにその機種、型式、製造年月等の情報を含み、登録ユーザの情報も含む) (ステップS65、S66)。

【0072】電気機器管理サーバ26は故障が発生した電気機器22を特定すると、コールセンター35に対して、電気機器22の名称、機種名、型番、製造番号、製造年月、登録されているユーザの住所、氏名、電話番号と故障の状況等のデータD45をメールにして送信する(ステップS66)。

【0073】これにより、コールセンター35では故障連絡を受ければ、技術者が修理対応することになる。

【0074】このようにして第4の実施の形態では、電気機器の故障が発生すればユーザは故障時連絡用バーコードカードをカードリーダに差し込んで読み取らせるだけで自動的にコールセンターへの故障通報が行われることになり、ユーザが取扱店やコールセンターに自身で連絡をとる必要がなくなり、故障時の連絡先電話番号を探す労力が軽減され、またそれらの店が開いていない時間帯であっても故障連絡を確実に行うことができる。

【0075】なお、上記のいずれの実施の形態においても、バーコードカードはバーコード情報の付されたシール、タグ等に代替することができ、またカードリーダもハンディスキャナその他のバーコードリーダで代替することができる。

【0076】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、家庭や事業所に設置されている電気機器に対してそれが処理する物品に応じた最適な運転条件を見いだし、情報ネットワークを通じて配信し遠隔操作することができる。

【0077】本発明によればまた、各ユーザの使用している電気機器に故障発生の徵候を事前に察知し、必要な対策を迅速にとることができる。

【0078】本発明によればまた、電気機器の故障発生

時に即時に故障通報を受け付け、修理対応を行わせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態のシステム構成を示すブロック図。

【図2】上記の実施の形態で使用するバーコードカードの説明図。

【図3】上記の第1の実施の形態の動作を示すフローチャート。

【図4】本発明の第2の実施の形態のシステム構成を示すブロック図。

【図5】上記の実施の形態の動作を示すフローチャート。

【図6】本発明の第3の実施の形態の動作を示すフローチャート。

【図7】本発明の第4の実施の形態の動作を示すフローチャート。

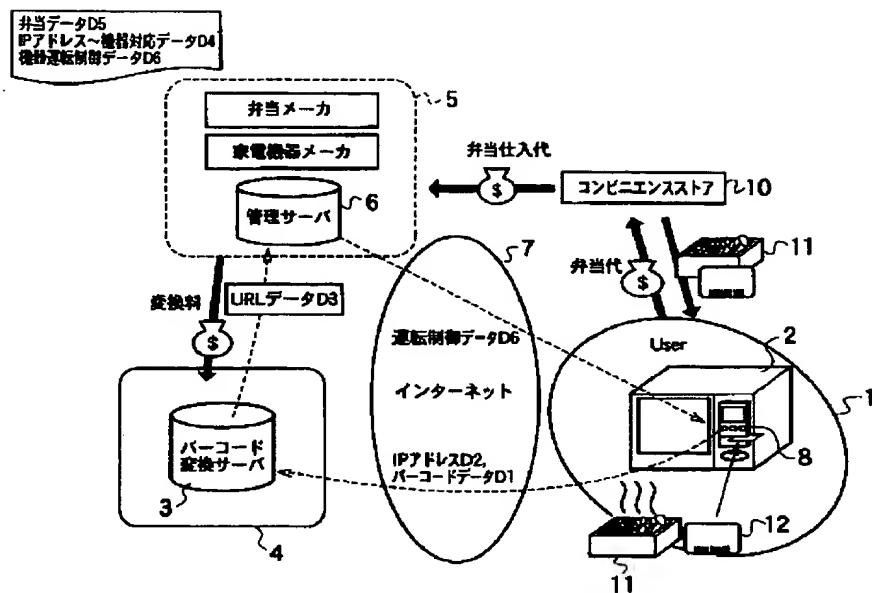
【符号の説明】

- 1 ユーザ
- 2 電気機器(電子レンジ)
- 3 バーコード変換サーバ
- 6 電子レンジ管理サーバ
- 7 インターネット
- 8 バーコードリーダ
- 11 食品(幕の内弁当)
- 12 バーコードカード
- 21 ユーザ
- 22 電気機器(全自動洗濯機)
- 23 バーコード変換サーバ
- 26 電気機器(ランドリー機器)管理サーバ
- 27 インターネット
- 28 バーコードリーダ
- 31 衣類(シルクのシャツ)
- 32 バーコードカード

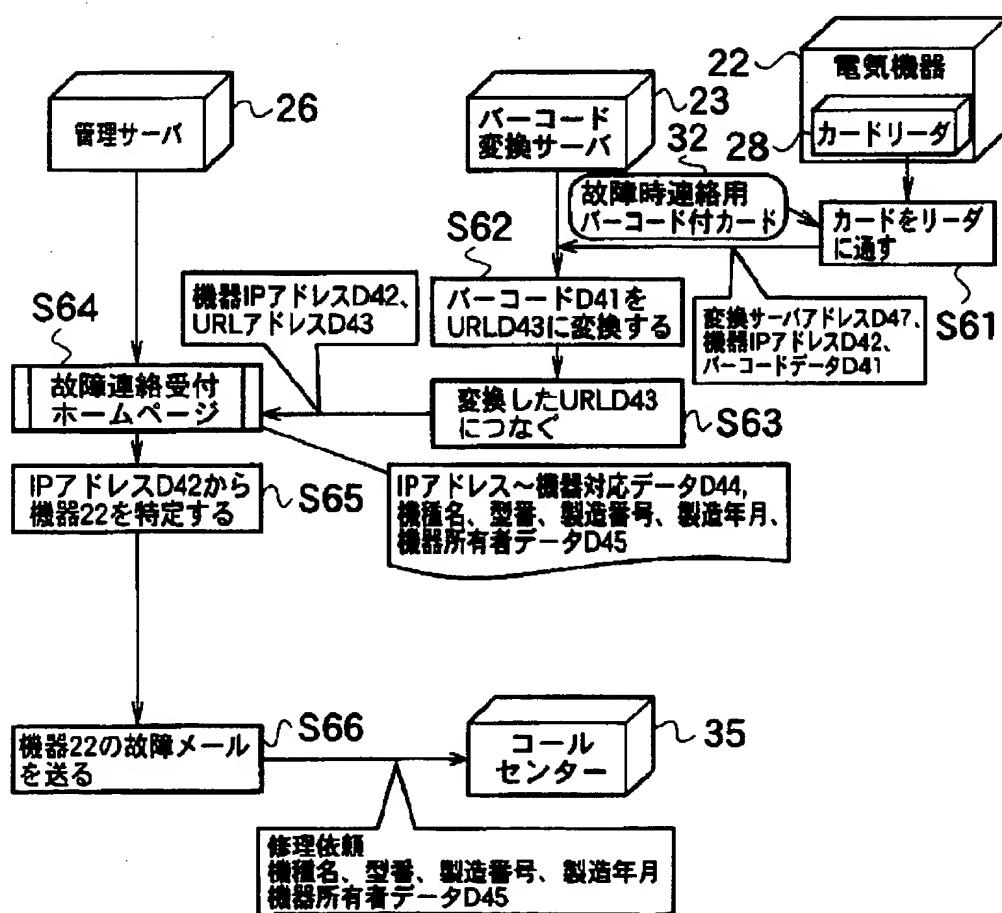
【図2】



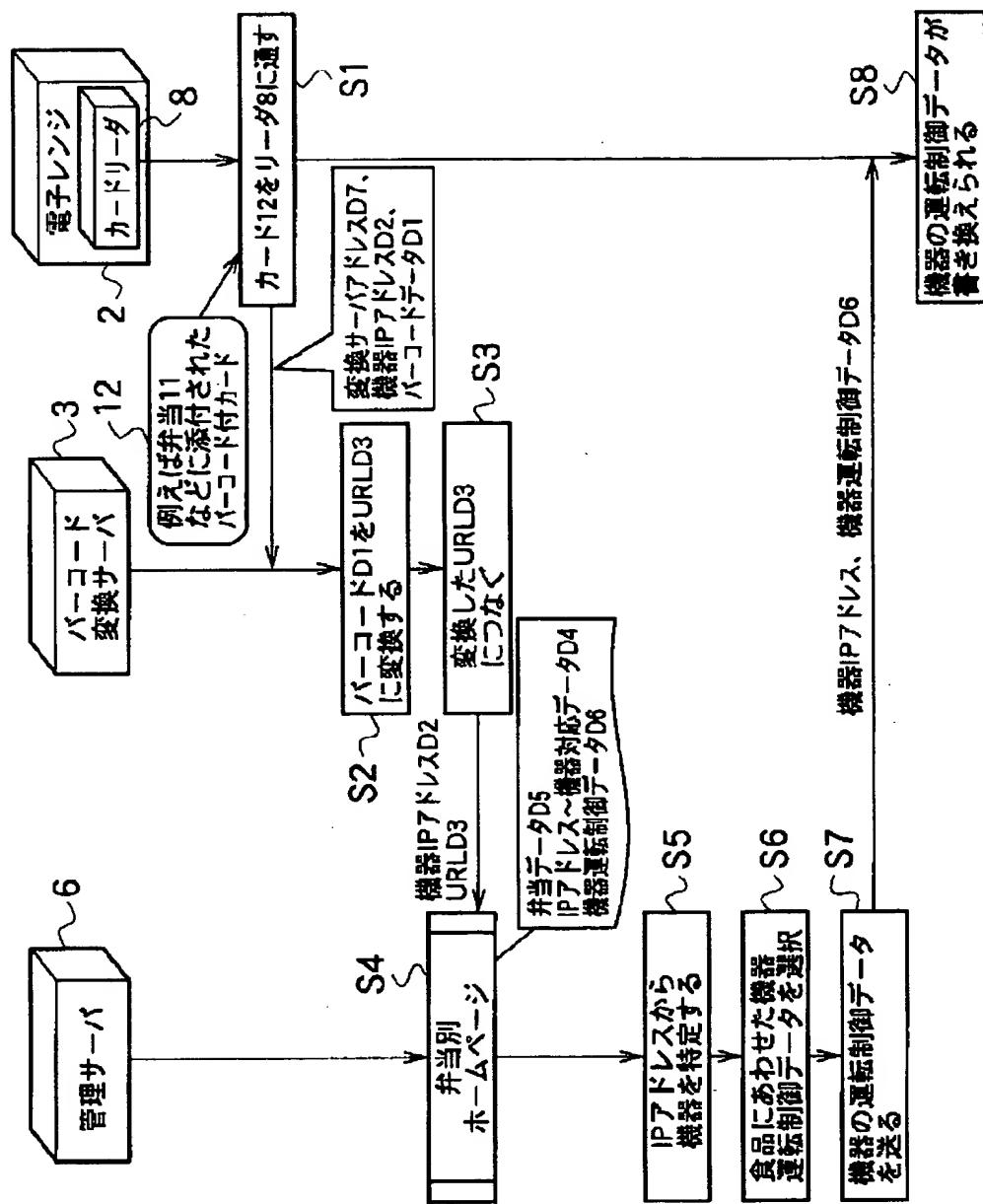
17

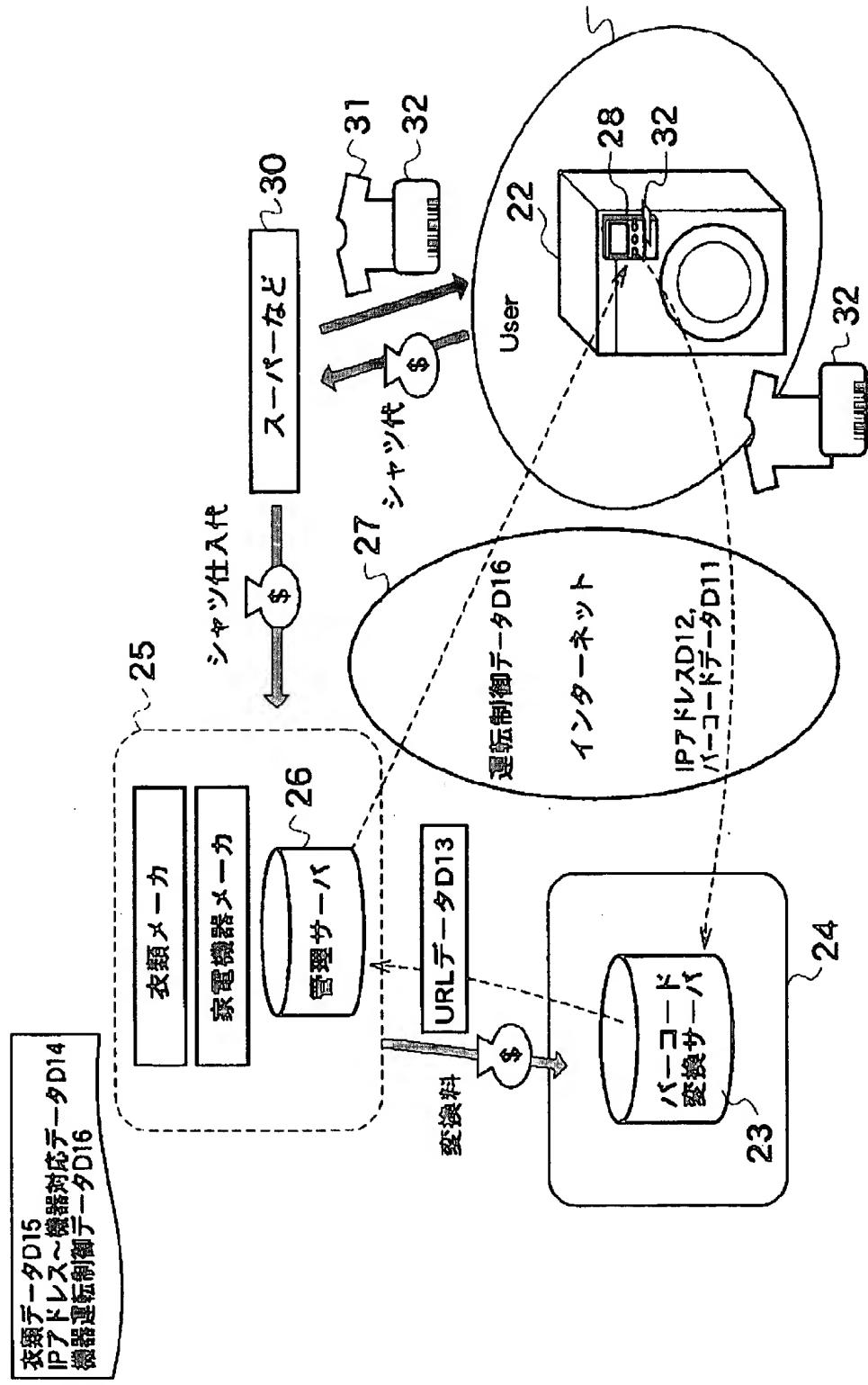


〔圖7〕

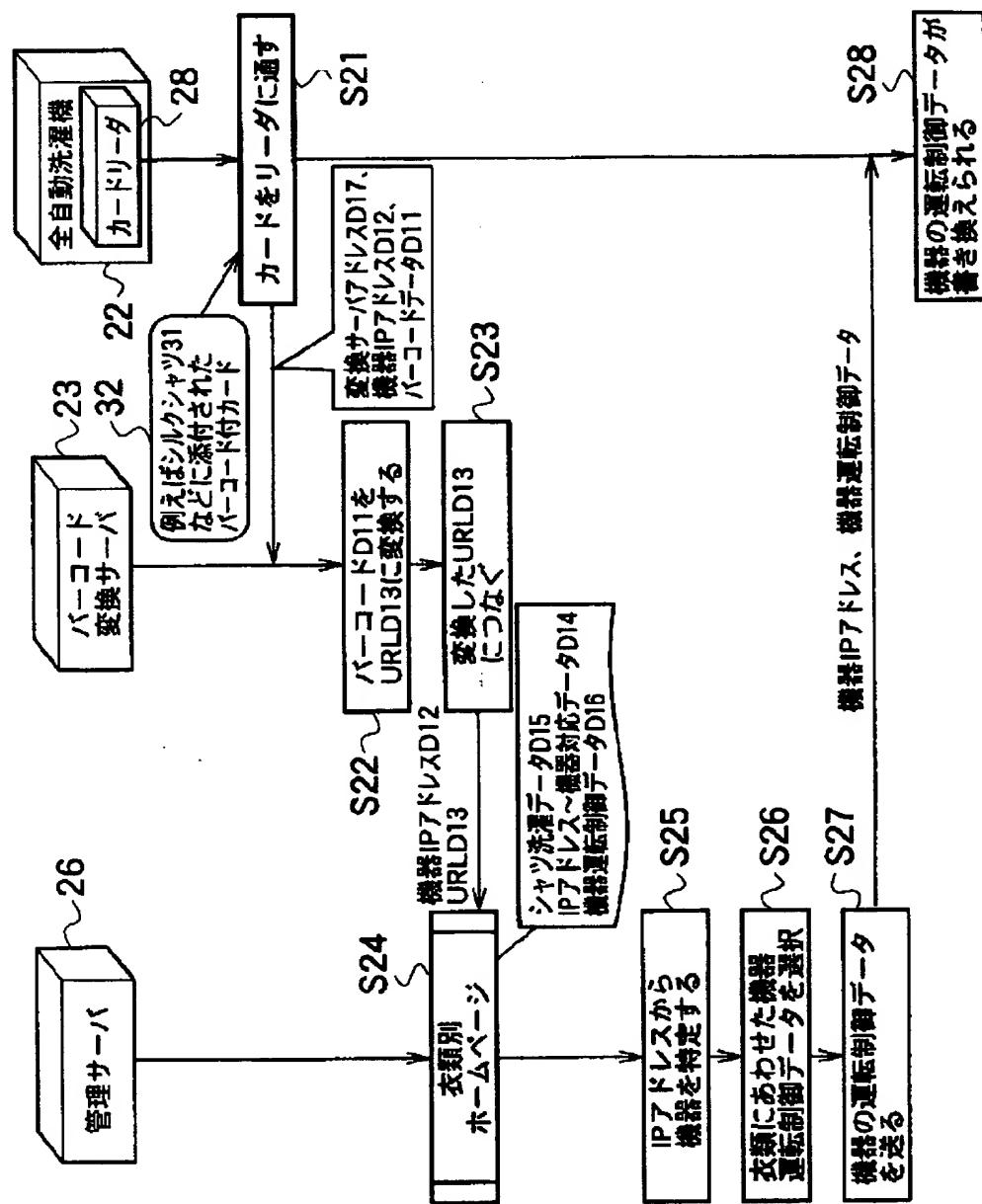


【図3】

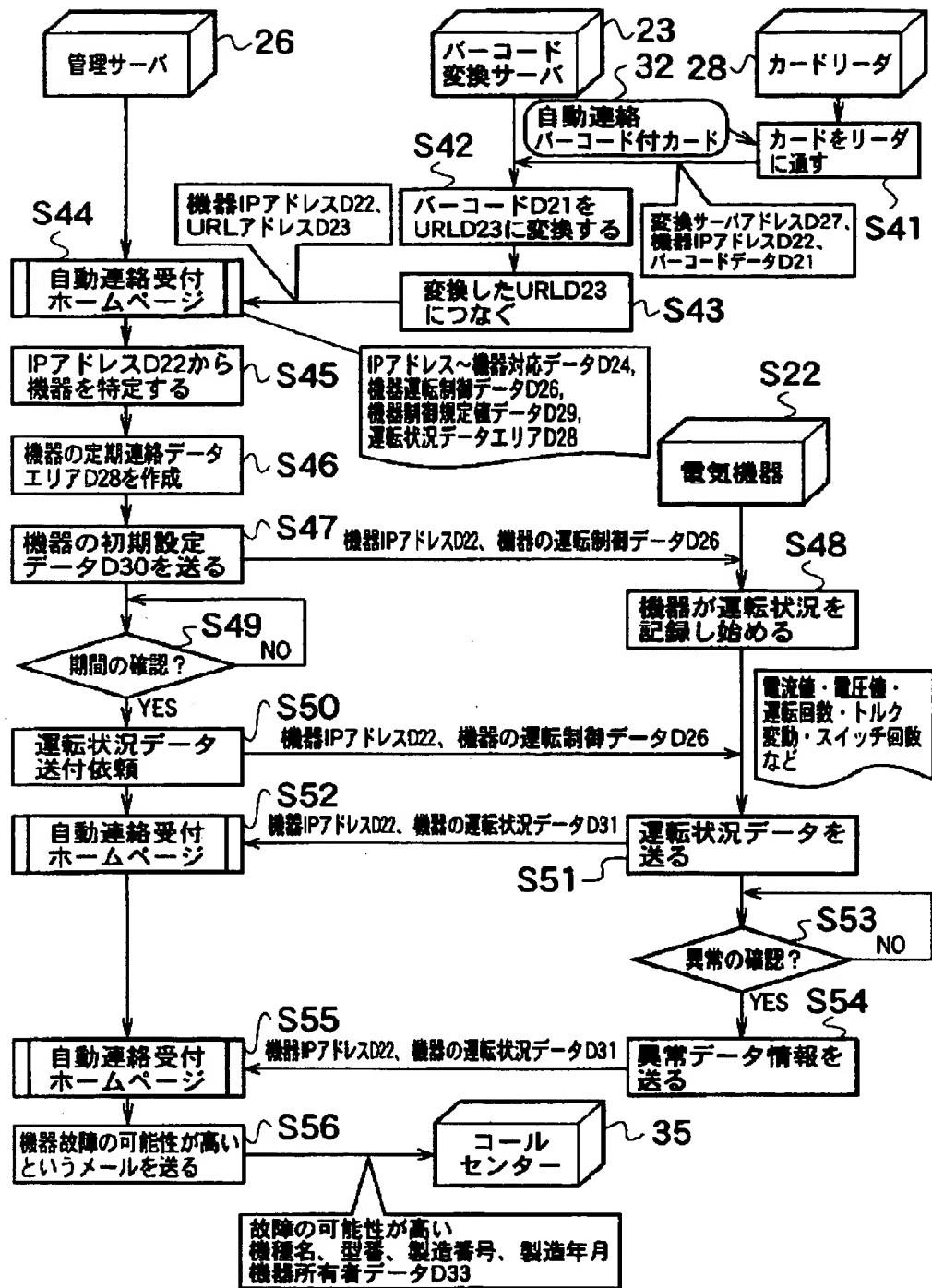




【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72) 発明者 依田 由佳
 東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社
 東芝本社事務所内

(72) 発明者 平原 茂利夫
 大阪府茨木市太田東芝町1番6号 株式会
 社東芝大阪工場内

(72) 発明者 岸本 卓也
大阪府茨木市太田東芝町1番6号 株式会
社オーエーイーシー内

(72) 発明者 高橋 満男
大阪府茨木市太田東芝町1番6号 株式会
社オーエーイーシー内
F ターム(参考) 5B049 CC00 CC48 DD02 EE05 GG00

